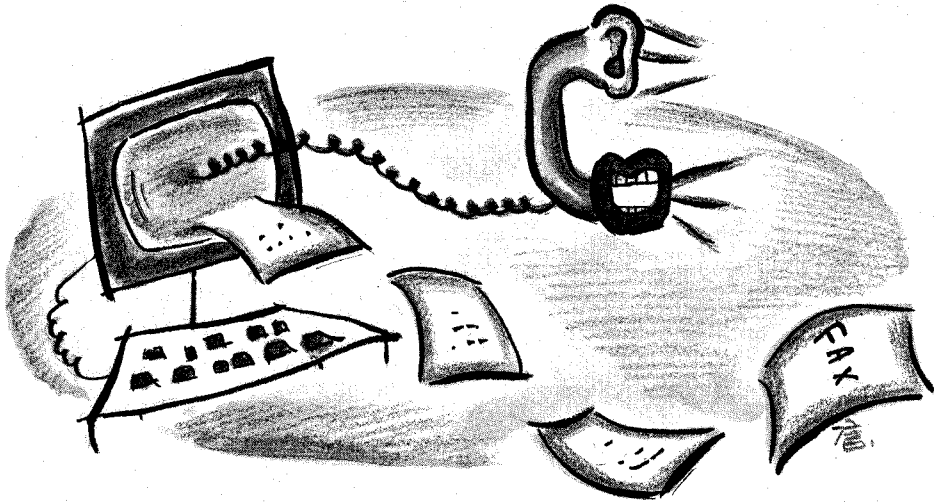


인터넷 팩스, 인터넷 폰



이제 통신은 컴퓨터의 자원을 효율적으로 운용해주는 수단이 아니라 사용자의 생활을 편리하게 도와주는 삶의 일부로서 자리잡게 되었으며, 인터넷을 통하여 물건을 사고 팔며 타인과 대화를 하고, 필요한 정보를 얻으며 사업을 영위하는 이른바 사이버 시대이다. 컴퓨터와 통신의 통합의 산물로서 최근 널리 보급되기 시작한 것이 인터넷 팩스와 인터넷 폰이다. 이들은 널리 사용되고 있는 통신 수단인 팩스와 전화를 인터넷 상에서 보다 저렴하게 서비스하고자 하는 것이다.

● 글 / 정기성 박사 [무한기술투자(주)]

컴퓨터와 통신의 만남

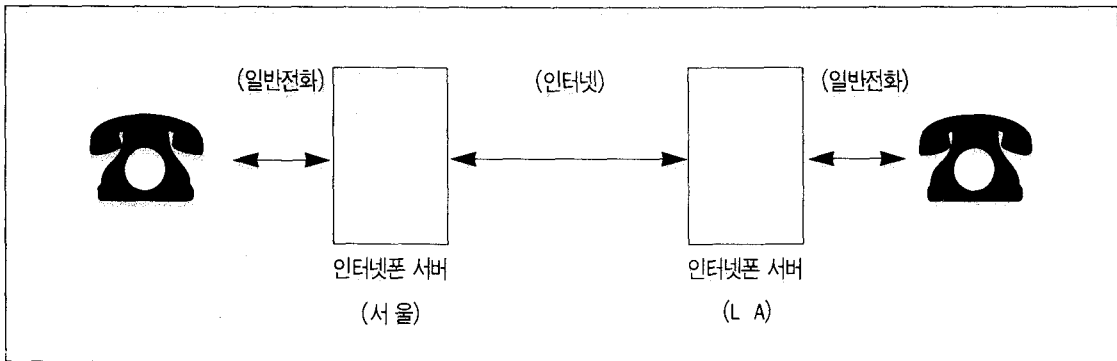
학문이나 기술의 발전과정을 지켜보면 재미있는 현상을 발견할 수 있는데 그것은 지식의 세분화 과정과 동시에 통합화 과정이 이루어진다는 것이다.

미래의 일꾼을 양성하는 대학의 조직을 보더라도 과거 전기공학과, 전자공학과, 제어계측공학과 등으로 세분되던 것이 이제는 전기공학부 등의 이름으로 함께 묶여서 관리되고 있다.

컴퓨터 산업에 있어서도 지금은 S/W나 H/W 방법을 사용할 것인가 또는 H/W 방법을 사용할 것인가를 결정하면 되며 그 시스템 자체의 구조가 근본적으로 바뀌지는 않는다. 우리가 요즘 쉽게 접하는

MPEG 디코더의 경우에 있어서도 초기에는 H/W MPEG이 주로 사용되었으나 현재는 거의 S/W MPEG이 사용되고 있다.

컴퓨터와 통신의 통합(CTI : Computer Telephony Integration)을 통한 새로운 비즈니스의 창출은 최근 괄목할 만한 성공을 보이고 있는 분야중 하나이다. 통신은 컴퓨터에 있어서 시스템의 자원을 효율적으로 운용할 수 있는 수단으로 인식되어 왔다. 초기에 가장 간단한 형태인 von-Neumann 구조가 탄생한 이래로 컴퓨터 연구의 상당 부분이 중앙제어 장치와 메모리 및 각종 주변장치 사이의 통신을 효율적으로 개선하기 위하여 진행되었다.



그 연구의 결과로 네트워크가 발전하고 급기야는 전 세계를 하나로 묶어주는 인터넷의 시대가 도래하였다. 이제 통신은 컴퓨터의 자원을 효율적으로 운용해주는 수단이 아니라 사용자의 생활을 편리하게 도와주는 삶의 일부로서 자리잡게 되었다.

인터넷을 통하여 물건을 사고 팔며 타인과 대화를 하고, 필요한 정보를 얻으며 사업을 영위하는 이른바 사이버 시대가 도래한 것이다. 컴퓨터와 통신의 통합의 산물로서 최근 널리 보급되기 시작한 것이 인터넷 팩스와 인터넷 폰이다. 이들은 널리 사용되고 있는 통신 수단인 팩스와 전화를 인터넷 상에서 보다 저렴하게 서비스하고자 하는 것이다.

인터넷을 통한 서비스를 할 경우 생기는 요금인하 요인은 주로 국제간이나 장거리를 사용할 경우 발생한다. 기존의 전화요금의 경우 국제전화에 비싼 요금이 부과되는데 반하여 인터넷은 일정액의 요금만을 지불하면 되도록 되어 있기 때문에 저렴한 서비스가 가능한 것이다.

다음의 그림은 이들 서비스 중 인터넷 폰 서비스를 개략적으로 보여준다. 예를 들어 한국에서 미국으로 전화를 걸 경우 사용자는 1회의 국제전화 대신에 1회의 국내 전화와 1회의 인터넷 사용 및 1회의 미국내 전화를 사용하게 된다.

서버가 발신지나 착신지의 시내 통화권에 위치할 경우 사용료는 더욱 저렴해진다. 이들 서비스를 일반인에게 제공하는 사업자는 서버들과 기타 장비들을

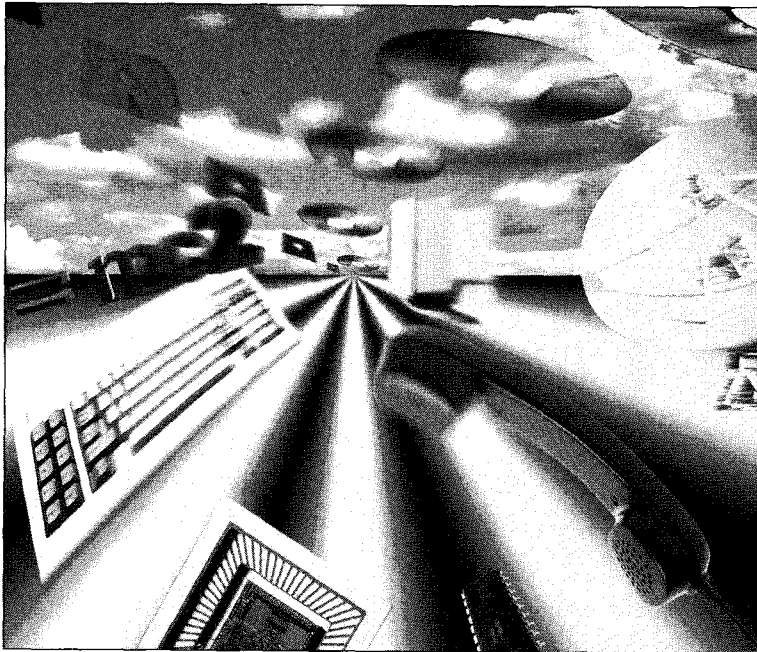
설치하여 서비스를 개시하게 되며 하나의 회사가 전 세계를 커버하지 못하기 때문에 다른 지역의 사업자와 업무 제휴를 통하여 서로 협력하게 된다.

인터넷을 이용한 통신서비스

이들 서비스는 컴퓨터와 인터넷의 사용과 함께 점차적으로 발전하여 왔다. 우리가 일반적으로 구매하는 개인용 컴퓨터에 팩스모뎀이 기본으로 내장된 경우가 많다. 팩스모뎀은 전화선을 이용하여 PC 통신과 팩스의 송수신을 가능하게 하는 카드이다. 컴퓨터를 이용하여 일반 팩스나 다른 컴퓨터에 팩스를 전송하는 것은 특별한 서버나 서비스 업체의 도움 없이도 사용 가능한 것이다. 이 경우 팩스 전송에 부과되는 통신요금은 팩스기를 이용하는 경우와 동일하므로 인터넷 팩스의 장점을 얻을 수 없으며 팩스기를 구매할 필요가 없는 가정에서 사용할 수 있다는 정도의 잇점을 갖고 있었다.

인터넷 폰에서도 이와 같이 컴퓨터와 컴퓨터 또는 컴퓨터와 전화기를 연결하는 제품들이 개발되었으며 기업이나 동호인들을 중심으로 사용되어 왔다. 다만 음성의 품질이 좋지 않아서 상용화하기 힘들다는 견해가 많았다.

전화기에서 서버를 거쳐 인터넷을 통하여 다른 전화기까지 연결되는 이른바 Phone to Phone 서비스가 fax to fax 서비스가 가능하기 위하여 해결되어야 할 문제들이 있었다. 기본적으로 신호를 전달하여 주



진행이 되어 지난 6월에는 최초로 컴퓨터와 통신의 결합에 관한 국제회의와 전시회가 열렸다.

국내에서 인터넷폰(phone to phone)서비스는 금년 10월경부터 가능할 것으로 보인다. 서비스 개시를 위하여 준비하고 있는 업체로는 대기업, 중소기업을 망라하여 10여개 회사에 이르는 것으로 보도되고 있다. 이들 업체들이 본격적으로 서비스를 개시하게 되면 한국통신을 비롯한 기존의 통신업체들도 요금체계의 수정이 불가피하리라 예상되어 사용자들의 경제적 부담이 크게 줄어들 것이라는 분석이 있다. 이러한 서

비스가 개발되어야 하며 아날로그 신호의 형태를 갖는 음성이나 영상신호를 인터넷 상에서 전달되도록 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환하여야 한다. 신호변환과 더불어 과금 방식이 개발되어야 서비스 사업자가 고객으로부터 요금을 징수할 수 있으며 보안 기능, 장애처리 기능 등이 또한 필요하다.

인터넷의 특성상 통신속도의 저하가 생길 수 있으므로 그에 따른 대비가 필요하다. 특히 팩스 서비스에서는 팩스 전송 도중에 생기는 장애에 대하여 실시간으로 사용자가 알 수 있도록 하여주는 기능 등이 필요하였는데 지금은 그러한 문제들이 대부분 해결되어 상용화하는데 별 문제가 없을 것 같다.

이들 서비스가 그 동안 활성화되지 못한 이유로는 필요한 서버나 S/W를 개발한 만한 기술이 충분히 성숙되지 못했다는 것과 기존의 서비스들과의 업무영역에서의 충돌 때문에 각 국에서 신규 통신의 허가를 미루어왔기 때문으로 생각된다. 미국을 중심으로 이들 서비스에 대한 관심이 점차 고조되고 각종 기술과 제품들이 연이어 출현하게 된 이후로 최근에는 급격히

비스가 개시되면 고객은 서비스 제공 업체의 고객으로 가입하거나 그 업체에서 발행하는 전화카드를 구입하여 전화를 사용하게 된다.

경쟁시대의 돌입

인터넷의 확산과 가격 경쟁력을 바탕으로 인터넷 상에서의 통신 서비스는 지속적인 성장을 거듭할 것으로 예측되며 1998년에는 필요한 장비에 대한 세계 시장이 2,500억원 정도로 조성될 것으로 보인다. 서비스에 따른 사용료 시장 규모는 추정하기 힘들지만 매년 140% 이상의 성장이 가능하리라 보이며 신규 수요와 기존 통신 시장을 잠식하게 될 것이다. 업체간의 경쟁도 치열하겠지만 서비스 간의 경쟁도 치열할 것으로 보인다. 특히 최근 급격히 성장하고 있는 무선 통신 서비스, 데이터통신 서비스 등이 치열한 경쟁의 일선에서 활약하게 될 것이며 다양한 고객층의 구미에 맞는 다양한 서비스가 신규로 개발될 것이다.

인터넷 폰과 인터넷 팩스에 필요한 장비는 이스라엘의 벤처기업들에 의하여 비교적 잘 공급되고 있다.

축적된 기술력을 바탕으로 이들은 미국은 물론 국내 시장에서도 높은 점유율을 보일 것으로 보인다. 대표적인 회사가 Vocal Tek으로서 금번 8월말에 개최된 COMDEX Korea에서도 전시되었다.

그 외에도 여러 업체들이 큰 시장을 목표로 열심히 개발에 몰두하고 있으며 그 결과로 많은 성과를 보이고 있다. 특히 인터넷 폰의 상용화에 큰 걸림돌이었던 통화의 품질이 금년 상반기를 고비로 크게 개선되어 이동통신의 통화품질과 견줄 정도로 발전하기에 이르렀다.

국내에서도 인터넷 팩스, 인터넷 폰을 위한 H/W와 S/W 개발에 노력하는 업체들이 있다. 대기업들은 물론이고 중소기업들 중에서 PC와 전화를 연결하는 저가의 게이트웨이를 개발한 창업초기의 벤처기업이 있으며 미국의 유명 대학 출신들이 모여 세계 굴지의 메이커로 도약하기 위하여 연구에 매진하고 있는 기업도 있다.

또한 미국에서는 한국인이 경영하는 회사가 인터넷 팩스에서 기술력을 인정받고 있으며 인터넷 폰에도 개발력을 집중하고 있어서 관심을 끌고 있다. 외국 제품이 판치는 가운데서도 이들 기업들이 성공을 거두어 우리나라의 위상을 높여주었으면 하는 바람을 개인적으로 가져 본다.

미래의 통신

인터넷 상에서 처리될 수 있는 서비스로는 이전부터 사용되어왔던 전자우편(Email)서비스와 전화 서비스, 팩스 서비스, 음성사서함 서비스 및 데이터 통신 서비스가 있다. 이러한 서비스들을 통합하여 각종 대고객 서비스에 활용할 수 있도록 제공하는 응용서비스의 하나로서 콜센터를 들 수 있는데 이것은 고객이 센터에 전화 한 통화를 함으로써 모든 필요한 서비스를 얻을 수 있도록 하는 것이다.

콜센터에는 자동호분배기가 설치되어 고객의 호를 자동으로 필요한 부서에 연결할 수 있도록 되어 있다.

콜센터의 활성화로 영업점이나 창구가 없는 영업조직을 만드는 것이 가능해졌다. 영국의 BT에서는 벌써 수년 전에 이러한 무점포 기업이 콜센터의 도입으로 가능하였으며 큰 비용절감의 효과를 얻고 있다고 보고 되었다.

광고에서도 인터넷 상에서의 각종 통신서비스가 사용된다. 예를 들면 인터넷 상에서 자사의 제품을 홍보하는 회사는 고객이 원할 때 자동으로 영업사원을 연결하여 즉석 상담을 주선할 수도 있으며 경우에 따라서는 미리 입력된 음성 메시지를 들려줌으로써 소기의 목적을 이룰 수 있다. 이러한 다양한 응용 분야는 단위의 서비스에 대한 기술과 여건이 확보되었기 때문이다.

지금은 통신의 춘추전국시대라 할만큼 다양한 통신수단이 사용되고 있다. 우리는 그 다양함과 그에 따른 업체들의 경쟁으로부터 오는 혜택을 누리면서도 한편으로는 혼란의 상태에서 살아가고 있다. 지식기반의 정보화 시대를 살아가기 위하여 필요한 각종 도구들을 획득하여야 하는데 그에 대한 정보조차 쉽게 이해할 수 있을 만큼 만만치는 않다는 것이 문제이다. 매일 새로운 기술, 제품 및 아이디어들이 쏟아져 나오고 새로운 서비스를 하는 기업들이 생겨난다.

중요한 것은, 앞에서 인터넷을 예로 들었지만 이들 서비스는 단지 유행이나 취미 등의 목적달성을 위한 것은 아니며 그들을 통하여 사용자가 실익을 얻을 수 있는 다양한 가능성이 내포되어 있으며 또한 어디선가는 그들을 이용하여 막대한 부를 얻고 있는 사람들이 존재한다는 것이다.

소위 말하는 사이버 비즈니스는 현재 미국이 주도하고 있으며 일본이 약간의 부분(8% 정도)를 차지하고 있으나 한국은 아직까지 많이 뒤져 있는 듯하다. 향후 이러한 분야가 계속적으로 발전하리라 보이며 우리는 자신의 직업이 무엇이든간에 이러한 동향에 관심을 가져 자신이 얻을 수 있는 것들을 흘려버리지 않도록 하는 것이 우리의 지혜가 아닐까 한다.